

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-338940

(43)Date of publication of application : 10.12.1999

(51)Int.Cl.

G06F 19/00  
G06F 3/00  
G07D 9/00

(21)Application number : 10-139555

(71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP

(22)Date of filing : 21.05.1998

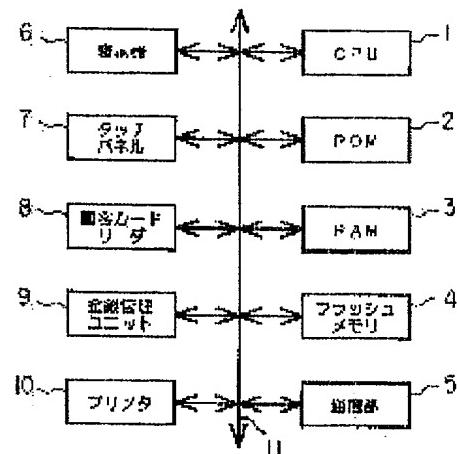
(72)Inventor : HARA HIROSHI

## (54) INFORMATION PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the handleability by a customer by automatically displaying an image suited to the customer corresponding to the customer.

**SOLUTION:** In the case that a customer card is inserted to a customer card reader 8, a CPU 1 reads individual information stored in the customer card. Then, the CPU 1 judges whether or not the customer matches with a character enlargement condition based on information for indicating an age and the presence/absence of an eyesight disorder in the individual information, and in the case of matching, enlarges the display size of characters at a display device 6 compared to the case of not matching.



特開平11-338940

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl. <sup>*</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30 3 2 0
3/00	6 5 4	3/00 6 5 4 D
G 0 7 D 9/00	4 2 6	G 0 7 D 9/00 4 2 6 A

審査請求 未請求 請求項の数2 O.L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-139555

(22)出願日 平成10年(1998)5月21日

(71) 出贖人 000003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 明者 原 啓

静岡県三島市南町6番78号 株式会社テック三島事業所内

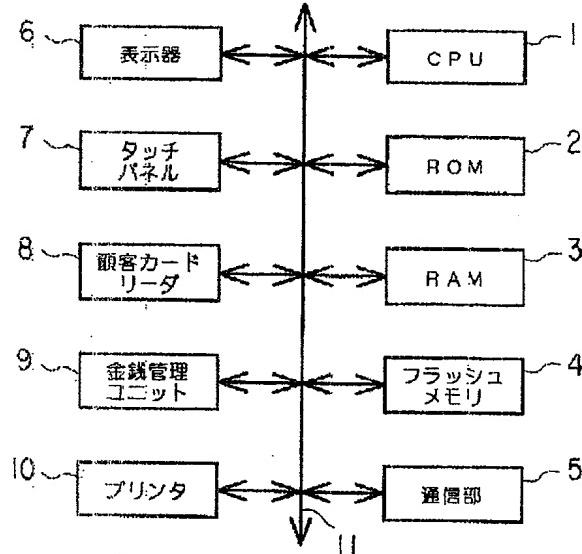
(74) 代理人 施理士 錦江 武彥 (外6名)

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

**【課題】** 顧客に応じて、その顧客に適した画像を自動的に表示することができ、これにより顧客による使い勝手を向上させる。

【解決手段】 CPU 1は、顧客カードリーダ8に顧客カードが挿入された場合に、この顧客カードに記憶されている個人情報を読み取る。そしてCPU 1は、この個人情報中の年齢や視覚障害の有無を示す情報に基づいて、顧客が文字拡大条件に合致するか否かを判定し、合致する場合には合致しない場合に比べて表示器6での文字の表示サイズを大きくする。



1  
【特許請求の範囲】

【請求項1】 セットされたカードの所有者に関する個人情報を所定の情報源から取得して所定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を表示手段により行う情報処理装置において、前記個人情報中の所定の情報に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致する場合には合致しない場合に比べて前記表示手段での文字の表示サイズを大きくする文字サイズ制御手段を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 セットされたカードの所有者に関する個人情報を所定の情報源から取得して所定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を表示手段により行う情報処理装置において、

前記個人情報中の所定の情報に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致しない場合には背景よりも暗い色の文字を、また合致する場合には背景よりも明るい色の文字を前記表示手段に表示させる文字色制御手段を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、現金自動預け払い機（ATM: Automatic Tellers Machine）や現金支払機（CD: Cash Dispenser）、あるいは郵便局等の窓口処理装置などに適用され、顧客が所有するカードに基づいて顧客を識別してその顧客に関する情報処理を行うものであり、しかもその情報処理に関する情報を顧客に報知するための画像表示を表示手段にて行うようにした情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えば現金自動預け払い機では、顧客操作に応じて、現金の引き出し／預け入れや振込み、残高照会、通帳記入などの窓口業務に関する情報処理を自動的に行うものである。

【0003】 従って、例えば取扱業務の選択画面のように、ユーザに対して各種の情報報知を行うための種々の画像表示を行うものとなっている。

【0004】 そして、このように表示する画像で使用される文字の大きさは、顧客に拘わらずに既定の大きさに一定となっている。また表示方法も、背景よりも暗い文字を使用する方法に顧客に関わらずに固定されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このように画像で使用する文字の大きさをや表示方法を一定としていると、視力が弱い顧客の場合には、表示内容を読み取りづらい場合がある。

【0006】 そこで、視力が弱い顧客にあわせて、文字

サイズを大きくしておくなどの手段を講じることも考えられるが、そうすると健常な視力を有する顧客が、表示内容を読み取りづらくなってしまったり、顧客に圧迫感を与えてしまうおそれがある。

【0007】 本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、顧客に応じて、その顧客に適した画像を自動的に表示することができ、これにより顧客による使い勝手を向上させることができる情報処理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 以上の目的を達成するために本発明は、セットされた例えば顧客カードなどのカードの所有者に関する個人情報を例えば前記カードなどの所定の情報源から取得して所定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を例えば表示器などの表示手段により行う情報処理装置において、例えばCPUなどの文字サイズ制御手段を備え、この文字サイズ制御手段により、前記個人情報中の所定の情報（例えば年齢や視覚障害の有無）に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致する場合には合致しない場合に比べて前記表示手段での文字の表示サイズを大きくするようにした。

【0009】 このような手段を講じたことにより、表示手段での文字の表示サイズがカードの所有者に応じて自動的に変更される。そして、所定条件を適切に設定しておくことで、カードの所有者の視力に合わせて表示手段での文字の表示サイズを調整することができる。

【0010】 また前記の目的を達成するために別の本発明は、セットされた例えば顧客カードなどのカードの所有者に関する個人情報を例えば前記カードなどの所定の情報源から取得して所定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を例えば表示器などの表示手段により行う情報処理装置において、例えばCPUなどの文字色制御手段を備え、この文字色制御手段により、前記個人情報中の所定の情報（例えば年齢や視覚障害の有無）に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致しない場合には背景（例えば白）よりも暗い色（例えば黒）の文字を、また合致する場合には背景（例えば黒）よりも明るい色（例えば白）の文字を前記表示手段に表示させるようにした。

【0011】 このような手段を講じたことにより、表示手段での文字の表示方法がカードの所有者に応じて自動的に変更される。そして、所定条件を適切に設定しておくことで、カードの所有者の視力に合わせて表示手段での文字の表示方法を調整することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】 （第1の実施形態）以下、本発明の情報処理装置を現金自動預け払い機（ATM）に適用

した場合の第1の実施形態につき図面を参照して説明する。

【0013】図1は、本実施形態に係る現金自動預け払い機の要部構成を示すブロック図である。

【0014】この図に示すように本実施形態の現金自動預け払い機は、CPU1、ROM2、RAM3、フラッシュメモリ4、通信部5、表示器6、タッチパネル7、顧客カードリーダ8、金銭管理ユニット9およびプリンタ10を有し、これらがシステムバス11を介して互いに接続されている。

【0015】CPU1は、ROM2に格納された制御プログラムに基づいて本現金自動預け払い機の各部を総括制御するための制御処理を行うことで現金自動預け払い機としての動作を実現する。このCPU1が制御プログラムに基づくソフトウェア処理により実現する制御手段は、現金自動預け払い機における周知の一般的な機能を実現するための周知の制御手段に加えて、表示文字サイズ変更手段を有している。この表示文字サイズ変更手段は、顧客が所定の条件に合致する場合には、顧客向けに表示する文字サイズを通常よりも大きくするための処理を行うものである。

【0016】ROM2は、CPU1の制御プログラム等を記憶する。

【0017】RAM3は、CPU1が各種の処理を行う上で必要となる各種の情報を一時的に記憶しておく。

【0018】フラッシュメモリ4は、ある程度の期間に渡り保持しておく必要がある任意の情報を記憶しておく。

【0019】通信部5は、顧客の口座情報などを有した図示しないセンタ装置などとの間で通信を行う。

【0020】表示器6は、CRTディスプレイや液晶ディスプレイ等が用いられ、顧客に対して報知すべき各種の情報をCPU1の制御の下に表示する。

【0021】タッチパネル7は、例えば表示器6の表示面に積層した状態で設けられ、顧客によるCPU1に対する各種の指示入力を受け付ける。

【0022】顧客カードリーダ8は、顧客が所有しているキャッシュカードなどの顧客カードが挿入された場合に、その顧客カードに記憶されている情報を読み出す。

【0023】金銭管理ユニット9は、現金を収容するとともに、この現金の払い出しや、顧客により払い込まれる現金の取り込みなどを行う。

【0024】プリンタ10は、利用明細の印字や通帳への印字を行う。

【0025】次に以上のように構成された現金自動預け払い機の動作につき説明する。

【0026】なお、現金の引き出し／預け入れや振込み、残高照会、通帳記入などの窓口業務に関する基本的な動作は従来よりある現金自動預け払い機と同様であるのでその説明は省略する。そしてここでは、表示器6で

の表示画像における文字の大きさの変更に係る動作について説明する。

【0027】顧客カードが顧客カードリーダ8に挿入されると、CPU1はこれに応じて図2に示すような文字サイズ設定処理を実行する。

【0028】この文字サイズ設定処理においてCPU1はまず、挿入された顧客カードに記憶されている個人情報を、顧客カードリーダ8を用いて読み取る（ステップST11）。そしてCPU1は、この読み取った個人情報に基づいて、顧客が所定の文字拡大条件に合致するか否かの判断を行う（ステップST12）。

【0029】ここで文字拡大条件は、視力の弱い確率が高い条件を考慮して定められるものである。具体的には、「年齢が一定年齢（例えば60歳）以上である」や「視覚障害がある」といった条件、あるいはそれらのOR条件とされる。また顧客カードには、例えば図3に示すような内容の個人情報を記憶しておき、生年月日に基づいて年齢を、あるいは視覚障害の有無情報を基づいて視覚障害の有無を判断し、文字拡大条件に合致するか否かを判断する。

【0030】もし顧客が文字拡大条件に合致しなければ、CPU1は使用文字サイズを通常サイズに設定し（ステップST13）、こののちに当該文字サイズ設定処理を終了する。

【0031】これに対して、顧客が文字拡大条件に合致したならば、CPU1は使用文字サイズを拡大サイズに設定し（ステップST14）、こののちに当該文字サイズ設定処理を終了する。

【0032】なお、このステップST13およびステップST14で設定した使用文字サイズは、今回の顧客に関する業務処理が終了するまで適用される設定である。

【0033】この後、CPU1は周知の手順により窓口業務に関する処理を行うが、これにより表示器6に画像を表示する必要が生じると、図4に示すような画像表示処理を実行する。

【0034】この画像表示処理においてCPU1はまず、使用文字サイズが通常サイズに設定されているか否かの判断を行う（ステップST21）。

【0035】ここで、使用文字サイズが通常サイズに設定されているならば、表示すべき画像について定められている文字サイズの文字を使用して表示画像を作成する（ステップST22）。

【0036】また、使用文字サイズが拡大サイズに設定されているならば、表示すべき画像について定められている文字サイズを一定の倍率で拡大した文字を使用して表示画像を作成する（ステップST23）。

【0037】そしてCPU1は、ステップST22またはステップST23で作成した画像を表示器6に表示させ（ステップST24）、こののちに当該画像表示処理を終了する。

【0038】以上のように本実施形態によれば、顧客が文字拡大条件に合致しないのであれば、例えば図5に示すような画像が表示器6にて表示される。これに対して、顧客が文字拡大条件に合致するのであれば、例えば図6に示すように図5に比べて全て大きな文字を使用した画像が表示器6にて表示される。

【0039】従って、文字拡大条件に合致する顧客、すなわち視力が弱いおそれのある顧客は、図6に示すような大きな文字により、画像の内容全てを比較的容易に視認することが可能となる。なお、文字拡大条件に合致しない顧客、すなわち視力が健常である可能性の高い顧客に対しては、必要以上に大きくない文字を用いた通常の画像が表示されるので、そのような顧客に対する表示画像が見づらいものになってしまうことはない。

【0040】しかも本実施形態によれば、表示に用いる文字の大きさを自動的に切り替えるので、顧客が切換操作などを行う必要がなく、顧客の負担を増加させることがない。また、顧客操作に応じて表示に用いる文字の大きさを切り替えるようにすると、表示に用いる文字の大きさを切り替える機能の存在を知らない顧客の場合には当該機能を有效地に働かせることができないが、本実施形態では当該機能を有效地に働かせることができる。

【0041】また、装置に音声出力部を設け、図3に示した聴覚障害情報に基づいて、聴覚障害のある顧客の取扱い時の音声ガイダンスのボリュームを通常時よりも大きくするようにしても良い。

【0042】(第2の実施形態) 続いて、本発明の情報処理装置を現金自動預け払い機に適用した場合の第2の実施形態につき図面を参照して説明する。

【0043】本実施形態の現金自動預け払い機は、ハードウェア構成としては図1に示した前記第1実施形態の現金自動預け払い機の構成と同様である。

【0044】本実施形態の現金自動預け払い機が前記第1実施形態の現金自動預け払い機と異なる点は、CPU1がソフトウェア処理により実現する制御手段である。

【0045】すなわち本実施形態においてCPU1は、現金自動預け払い機における周知の一般的な機能を実現するための周知の制御手段に加えて、文字表示方法変更手段を有している。この文字表示方法変更手段は、顧客が所定の条件に合致する場合には、顧客向けに表示する文字を白黒反転するための処理を行うものである。

【0046】次に以上のように構成された現金自動預け払い機の動作につき説明する。

【0047】なお、現金の引き出し／預け入れや振込み、残高照会、通帳記入などの窓口業務に関する基本的な動作は従来よりある現金自動預け払い機と同様であるのでその説明は省略する。そしてここでは、表示器6での表示画像における文字の表示方法の変更に係る動作につき説明する。

【0048】顧客カードが顧客カードリーダ8に挿入されると、CPU1はこれに応じて図7に示すような表示方法設定処理を実行する。

【0049】この表示方法設定処理においてCPU1はまず、挿入された顧客カードに記憶されている個人情報を、顧客カードリーダ8を用いて読み取る(ステップST31)。そしてCPU1は、この読み取った個人情報に基づいて、顧客が所定の反転表示条件に合致するか否かの判断を行う(ステップST32)。

10 【0050】ここで反転表示条件は、前記第1実施形態における文字拡大条件と同様に設定されるものである。

【0051】もし顧客が反転表示条件に合致しなければ、CPU1は使用表示方法を通常表示に設定し(ステップST33)、このうちに当該表示方法設定処理を終了する。

【0052】これに対して、顧客が反転表示条件に合致したならば、CPU1は使用表示方法を反転表示に設定し(ステップST34)、このうちに当該表示方法設定処理を終了する。

20 【0053】なお、このステップST33およびステップST34で設定した使用表示方法は、今回の顧客に関する業務処理が終了するまで適用される設定である。

【0054】この後、CPU1は周知の手順により窓口業務に関する処理を行うが、これにより表示器6に画像を表示する必要が生じると、図8に示すような画像表示処理を実行する。

【0055】この画像表示処理においてCPU1はまず、使用表示方法が通常表示に設定されているか否かの判断を行う(ステップST41)。

30 【0056】ここで、使用表示方法が通常表示に設定されているならば、白い背景に黒い文字を配した表示画像を作成する(ステップST42)。

【0057】また、使用表示方法が反転表示に設定されているならば、黒い背景に白い文字を配した表示画像を作成する(ステップST43)。

【0058】そしてCPU1は、ステップST42またはステップST43で作成した画像を表示器6に表示させ(ステップST44)、このうちに当該画像表示処理を終了する。

40 【0059】以上のように本実施形態によれば、顧客が反転表示条件に合致しないのであれば、例えば図9に示すような画像が表示器6にて表示される。これに対して、顧客が反転表示条件に合致するのであれば、例えば図10に示すように全ての文字を白抜きによる表示、すなわち反転表示した画像が表示器6にて表示される。

【0060】従って、反転表示条件に合致する顧客、すなわち視力が弱いおそれのある顧客は、図10に示すような全ての文字に対して反転表示された文字により、画像の内容を比較的容易に視認することが可能となる。なお、反転表示条件に合致しない顧客、すなわち視力が健

常である可能性の高い顧客に対しては、白い背景に黒い文字を用いた通常の画像が表示されるので、そのような顧客に対する表示画像が見づらいものになってしまうことはない。

【0061】しかも本実施形態によれば、表示方法を自動的に切り替えるので、顧客が切換操作などを行う必要がなく、顧客の負担を増加させることができない。また、顧客操作に応じて表示方法を切り替えるようにすると、表示方法を切り替える機能の存在を知らない顧客の場合には当該機能を有効に働かせることができないが、本実施形態では当該機能を有効に働かせることができる。

【0062】なお、本発明は前記各実施形態に限定されるものではない。例えば前記各実施形態では、個人情報を顧客カードから取得するものとしているが、自装置内やセンタに顧客の個人情報のデータベースを備えておき、顧客カードに対応する顧客の個人情報をこれらのデータベースから取得するようにしても良い。

【0063】また前記各実施形態では、本発明の情報処理装置を現金自動預け払い機に適用した例を示したが、現金支払機や郵便局等の窓口処理装置などのような他の装置にも適用が可能である。

【0064】また前記第2実施形態では、通常表示では白い背景に黒い文字を配するものとしているが、例えば淡い黄色の背景に濃紺の文字を配するなどのように、背景に比べて文字が濃色（暗い色）となっていれば良い。また、反転表示は逆に、背景に比べて文字が淡色（明るい色）となっていれば良いのであって、通常表示における背景と反転表示における文字、あるいは通常表示における文字と反転表示における背景とがそれぞれ同色である必要はない。

【0065】このほか、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形実施が可能である。

#### 【0066】

【発明の効果】本発明は、セットされたカードの所有者に関する個人情報を所定の情報源から取得して所定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を表示手段により行う情報処理装置において、文字サイズ制御手段を備え、この文字サイズ制御手段により、前記個人情報中の所定の情報に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致する場合には合致しない場合に比べて前記表示手段での文字の表示サイズを大きぐするようにした。

【0067】また別の本発明は、セットされたカードの所有者に関する個人情報を所定の情報源から取得して所

定の情報処理を行うとともに、この情報処理に関連して前記カードの所有者に対する情報表示を表示手段により行う情報処理装置において、文字色制御手段を備え、この文字色制御手段により、前記個人情報中の所定の情報に基づいて前記カードの所有者が所定条件に合致するか否かを判定し、合致しない場合には背景よりも暗い色の文字を、また合致する場合には背景よりも明るい色の文字を前記表示手段に表示させるようにした。

【0068】これらにより、顧客に応じて、その顧客に適した画像を自動的に表示することができ、これにより顧客による使い勝手を向上させることができる情報処理装置となる。

#### 【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る現金自動預け払い機の要部構成を示すブロック図。

【図2】第1実施形態における文字サイズ設定処理でのCPU1の処理手順を示すフローチャート。

【図3】顧客カードに記憶された個人情報の内容の一例を示す図。

【図4】第1実施形態における画像表示処理でのCPU1の処理手順を示すフローチャート。

【図5】第1実施形態において顧客が文字拡大条件に合致しない場合の表示器6での表示画像の一例を示す図。

【図6】第1実施形態において顧客が文字拡大条件に合致する場合の表示器6での表示画像の一例を示す図。

【図7】第2実施形態における表示方法設定処理でのCPU1の処理手順を示すフローチャート。

【図8】第2実施形態における画像表示処理でのCPU1の処理手順を示すフローチャート。

【図9】第2実施形態において顧客が反転表示条件に合致しない場合の表示器6での表示画像の一例を示す図。

【図10】第2実施形態において顧客が反転表示条件に合致する場合の表示器6での表示画像の一例を示す図。

#### 【符号の説明】

1…CPU

2…ROM

3…RAM

4…フラッシュメモリ

5…通信部

6…表示器

7…タッチパネル

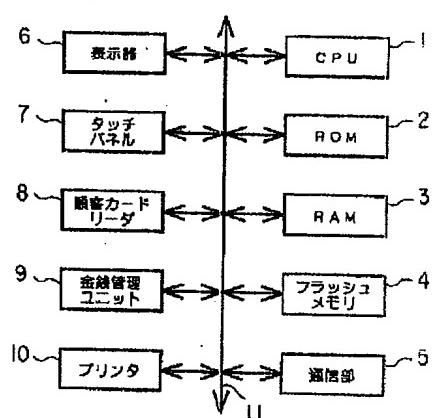
8…顧客カードリーダ

9…金銭管理ユニット

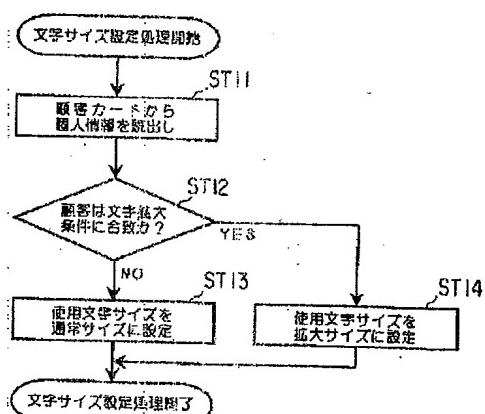
10…プリンタ

11…システムバス

【図1】



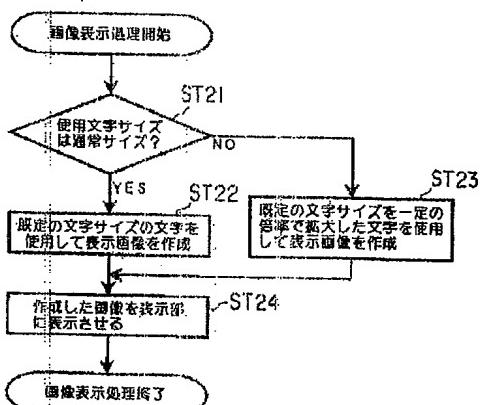
【図2】



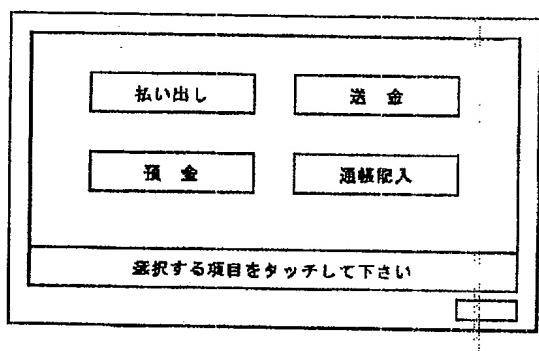
【図3】

氏名 : 山田 太郎
性別 : 男
郵便番号 : 123-4567
生年月日 : ○○年○○月○○日
住所 : 東京都千代田区○○○
視覚障害 : あり
聴覚障害 : なし

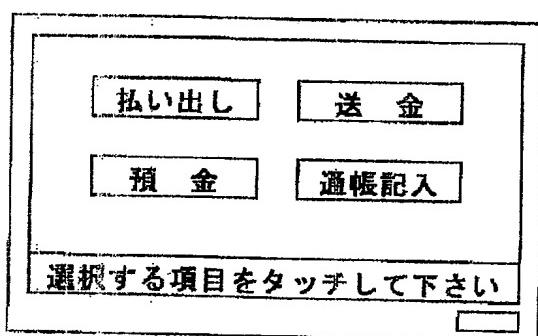
【図4】



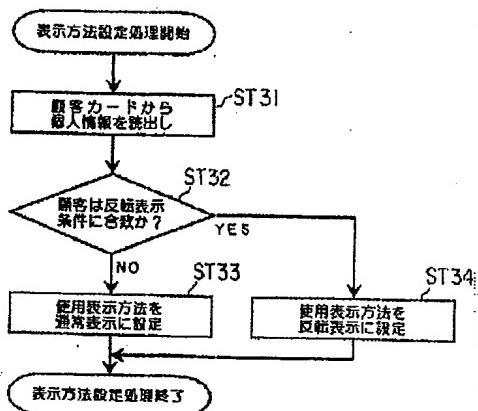
【図5】



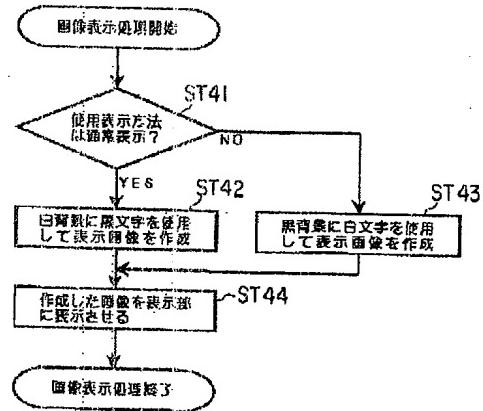
【図6】



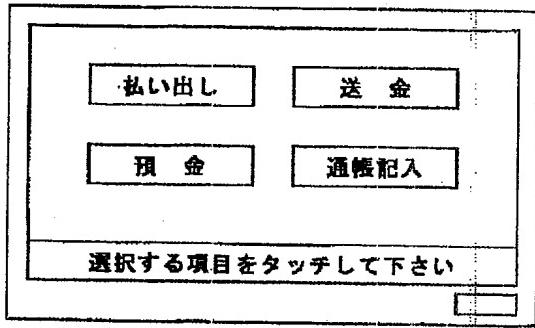
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

